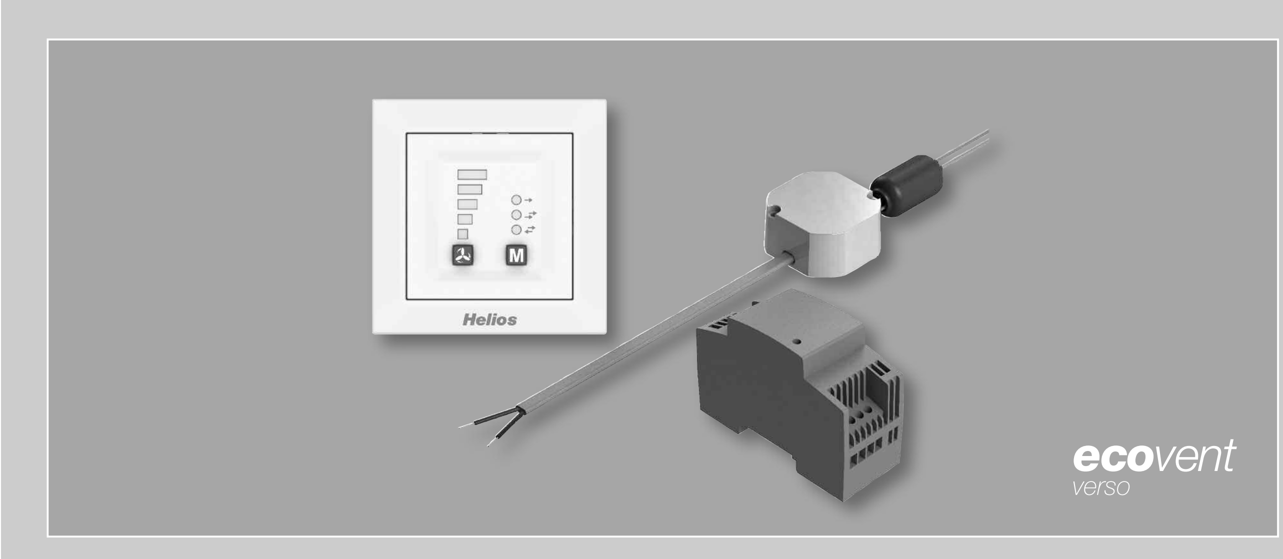
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT NR. 82 398

D

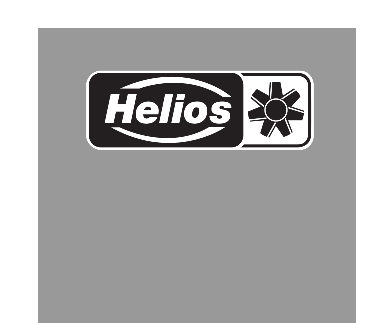




Steuerungsset

KWL 45 STS-UP
KWL 45 STS-HS

Inklusive
- Bedienelement KWL 45 BEU
- Schaltnetzteil KWL 45 SNU
- Schaltnetzteil KWL 45 SNH



DEUTSCH

KWL®-Steuerungskonzept

***eco**vent* verso

1 **Rohbauset Fassade**
KWL-RSF
Best.-Nr: 3005

2 **Geräteset**
KWL EC 45
Best.-Nr: 3011

3 **Steuerungsset UP/HS**
KWL 45 STS-UP
Best.-Nr: 3006

KWL 45 STS-HS
Best.-Nr: 3007

Schaltnetzteile
KWL 45 SNU
Best.-Nr: 3008

KWL 45 SNH
Best.-Nr: 3001

Erweiterungsmodul
KWL 45 EM
Best.-Nr: 3012

ultraSilence ELS
und/oder
MiniVent M1

MONTAGESCHRITTE:

VERTEILERDOSE

MAX. 8 GERÄTEEINHEITEN
ACHTUNG: GGF. ZUSÄTZLICHES NETZTEIL ERFORDERLICH!

Output 12 V-Steuerleitung*

Output 12 V-Steuerleitung*

optional

Input 230 V~*

Input 230 V~*

Ab sechs Geräten sind weitere Netzteile notwendig

Ab vier Geräten sind weitere Netzteile notwendig

* Schaltplan S.10/11 beachten!



Inhaltsverzeichnis



KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.0 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften durchzulesen und zu beachten.
Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren um einen sicheren Betrieb des Lüftungsgerätes zu gewährleisten. Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
Diese Installationsanleitung kann nicht jeden Installations-, Betriebs- und Wartungszustand berücksichtigen. Weitere Informationen können Sie von Ihrem örtlichen Händler oder über das Produktdatenblatt, downloadbar aus dem Internet, beziehen.

⚠ GEFAHR

⚠ WARNUNG

⚠ VORSICHT

1.1 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Verletzungsrisiken und Gefahrensituationen, müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole in diesem Dokument unbedingt beachtet werden!

⚠ GEFAHR

1.2 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen.

⚠ Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten sind folgende Punkte einzuhalten:

- Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Nach dem Abschalten ist eine Wartezeit von 5 min. einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!
- Nichtbeachtung, Berühren von spannungsführenden Teilen oder unsachgemäßer Gebrauch dieses Netzteils kann zum Tod, schweren Personenschäden oder erheblichen Sachschäden führen.
- Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten!
  Die Übereinstimmung mit den gültigen nationalen Bestimmungen muss sichergestellt werden.

1.3 Einsatzbereich

Über das Bedienelement KWL 45 BEU wird das KWL EC 45 gesteuert, es können bis zu acht Geräteeinheiten an einem KWL 45 BEU angeschlossen werden (Schaltpläne SS-1091 oder SS-1093 beachten).

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:
Das Steuerungsset und seine Komponeten ist nur bei Festinstallation innerhalb von Gebäuden in einer UP-Dose bzw. im Schaltschrank zugelassen. Die maximal zulässige Umgebungstemperatur ist dem Typenschild zu entnehmen.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:
Die Geräte sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. hohe Feuchtigkeit, aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Gleiches gilt für die mobile Verwendung der Netzteile (Fahr-, Flugzeuge, Schiffe, usw.).
Ein Einsatz unter diesen Bedingungen ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich, da die Serienausführung hier für nicht geeignet ist.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:
Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

1.4 Personalqualifikation

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Die Elektroanschlüsse und Inbetriebnahme sowie Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften ausgeführt werden.





KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

2.0 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Alle Ausführungen dieser Dokumentation müssen beachtet werden, sonst entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an Helios. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Konformität, jegliche Gewährleistung und Haftung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

2.1 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Lüftungsgerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

2.2 Transport

Das Steuerungsset KWL 45 STS-UP/HS ist werkseitig so verpackt, dass es gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Der Transport muss sorgfältig durchgeführt werden. Es wird empfohlen, die Komponenten vor der Montage in der Originalverpackung zu belassen.

2.3 Sendungsannahme

Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

2.4 Einlagerung

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz der Komponenten durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Erschütterungsfreie, wassergeschützte und temperaturkonstante Lagerung. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen; z.B. Seeweg) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

2.5 Lieferumfang

Die Komponenten erst unmittelbar vor dem jeweiligen Montageschritt bzw. Einbau aus der Verpackung entnehmen um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden. Die Lieferung enthält:

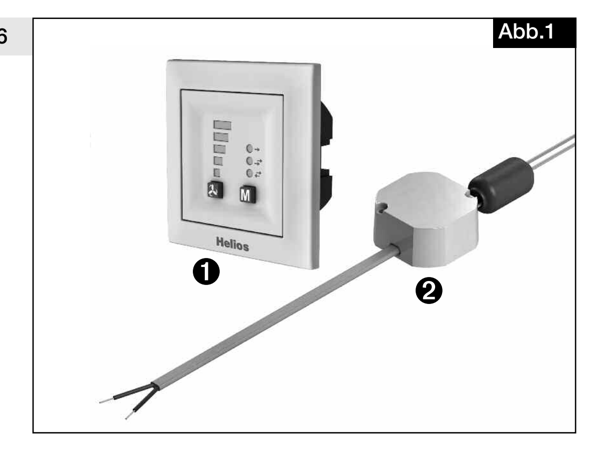
Steuerungsset KWL 45 STS-UP **Best.-Nr. 3006**

Bestehend aus:

❶ Bedienelement KWL 45 BEU
– Bedienelement weiss, mit Blende (55 x55 mm)
– 1-fach Rahmen

❷ Schaltnetzteil KWL 45 SNU
– Schaltnetzteil für Einbau in die UP-Dose

Abb.1



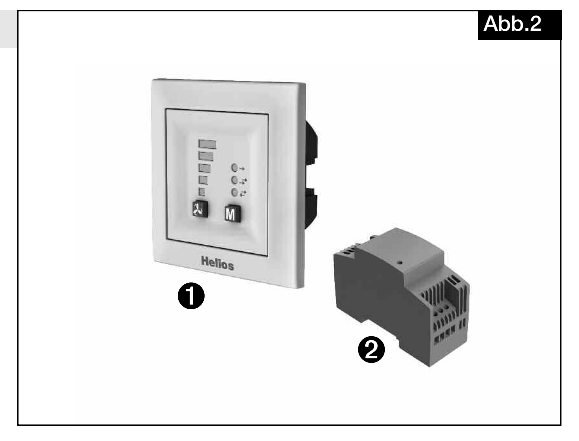
Steuerungsset KWL 45 STS-HS **Best.-Nr. 3007**

Bestehend aus:

❶ Bedienelement KWL 45 BEU
– Bedienelement weiss, mit Blende (55 x55 mm)
– 1-fach Rahmen

❷ Schaltnetzteil KWL 45 SNH
– Schaltnetzteil für Hutschiene (2 TE)

Abb.2



DOWNLOAD

Die Software **Helios EcoVent Verso (GUI)** kann im Downloadbereich auf *www.heliosventilatoren.de* heruntergeladen werden.



KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN

3.0 Technische Daten

– Bedienelement KWL 45 BEU

Spannung/Frequenz	12 V / DC
Max. Strom	3,0A
Lüftungsstufen	5
Betriebsarten	3
Steuerleitung (analog)	J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm
Schutzart	IP 20
Abmessungen (mm)	B 80 x H 80 x T 37
Best.-Nr.	3041

– Schaltnetzteil KWL 45 SNU

Eingangsspannung	230V AC / 0,24A 50 / 60Hz
Betriebsspannungsbereich	207-253V AC 47-63Hz
Ausgangsspannung	12,0V DC / 1,9A 23W
Übertemperaturschutz integriert	
Überlastschutz, Strombegrenzung	> 2,5A
Verlustleistung Bereitschaft	max. 0,5W
Kurzschlussschutz	ausgangsseitig, automatischer Neustart
Überspannungsschutz	ausgangsseitig, einrastend, Netzabschaltung erforderlich
Umgebungstemperaturbereich	-5 °C bis +40 °C bzw.
maximale Oberflächentemperatur am Tc Punkt	+85 °C
Relative Feuchtigkeit	5-95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C
Sicherheit:	
Eingangsseitig	Schutzklasse II
Ausgangsseitig	Schutzklasse III Sicherheitskleinspannung SELV konform
Sicherheitszulassung	nach EN60950-1 und EN60335-1

– Schaltnetzteil KWL 45 SNH

Eingangsspannung	230V AC / 0,2A 50 / 60Hz
Betriebsspannungsbereich	100-240V AC 50-60Hz
Ausgangsspannung	12,0V DC / 1,5A 18W
Übertemperaturschutz integriert	-
Überlastschutz, Strombegrenzung	>2,6A
Verlustleistung Bereitschaft	0,4
Kurzschlussschutz ausgangsseitig	Spannungsabsenkung bis $I_{max.}$ 2,6A
Überspannungsschutz ausgangsseitig	Automatische Bregrenzung auf max. 25V
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit	95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Sicherheit:	
Eingangsseitig	Schutzklasse II
Ausgangsseitig	Schutzklasse III Sicherheitskleinspannung SELV konform
Sicherheitszulassung	nach EN60950-1 und EN60335-1

3.1 Zubehör

KWL-APG
Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm B 83 x H 83 x T 41
Best.-Nr. 4270



D

KAPITEL 4

**BEDIENELEMENT
KWL 45 BEU**

4.0 Bedienung und Funktion

Die Geräteeinheiten KWL EC 45 können mit dem Bedienelement KWL 45 BEU angesteuert werden, es müssen mindestens zwei Stück KWL EC 45 an ein KWL 45 BEU angeschlossen werden (siehe Schaltplan SS-1091 oder 1093).
Das Bedienelement ermöglicht einen 5-stufigen Betrieb plus „AUS"-Funktion, zudem kann zwischen Reversier- (Wärmerückgewinnung (WRG))-, Querlüftungs- oder Zuluftbetrieb ausgewählt werden.
Über einen zusätzlichen externen Kontakt am Bedienelement, können zusätzliche Funktionen aktiviert werden (siehe Punkt 7.2).
Mit der Software Helios EcoVent Verso (GUI Graphical User Interface) lässt sich das KWL 45 BEU zusätzlich konfigurieren. Die Software **Helios EcoVent Verso (GUI)** kann im Downloadbereich auf *www.heliosventilatoren.de* heruntergeladen werden.

Abb.3

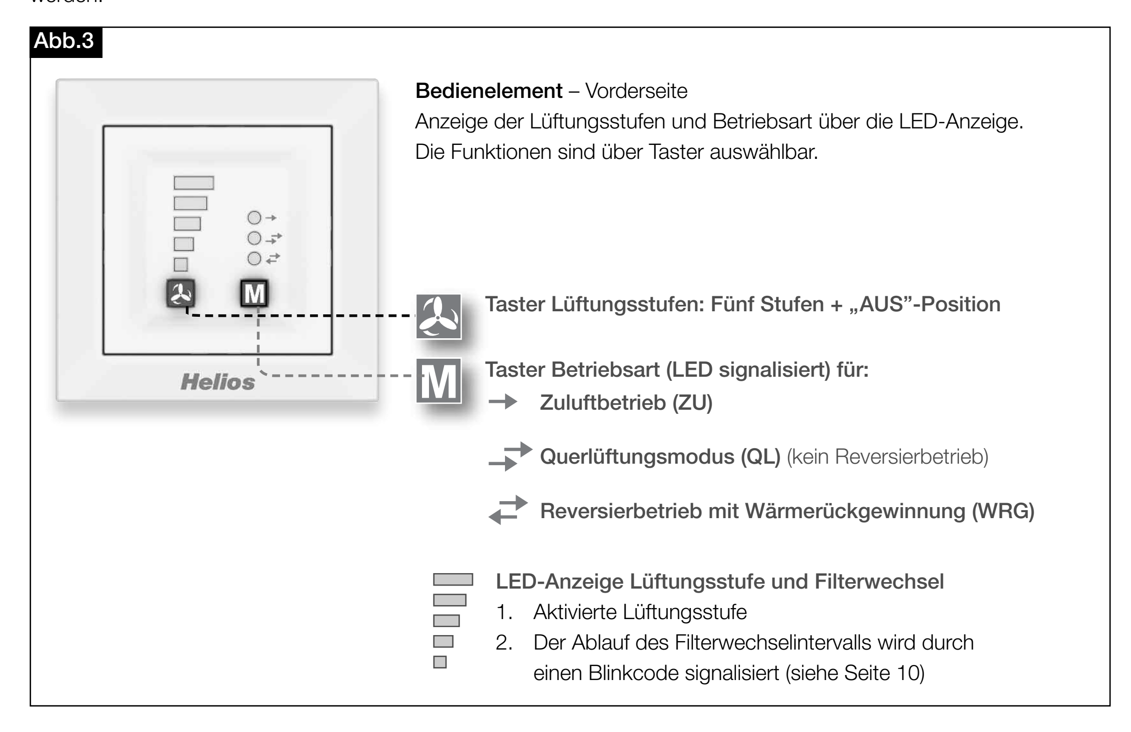
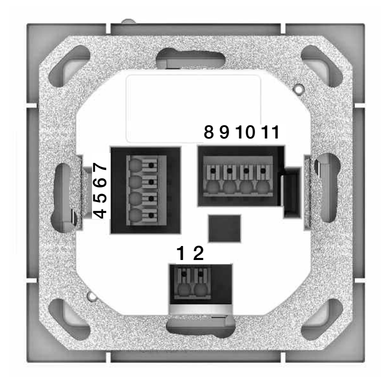


Abb.4



Bedienelement – Rückseite
Auf der Rückseite des Bedienelements befinden sich die Anschlussklemmen. Schaltplan SS-1091 und SS-1093 beachten.

Wichtig:
Es müssen immer mindestens zwei KWL EC 45 angeschlossen werden. Im Zuluftbetrieb ist es zwingend notwendig, festzulegen welches KWL EC 45 in Startrichtung <u>Zuluft</u> und welches in Startrichtung <u>Abluft</u> betrieben wird. Die Zuordnung erfolgt über die Anschlussklemmen 10 und 11.

Klemme 10 >> Startrichtung Zuluft
Klemme 11 >> Startrichtung Abluft







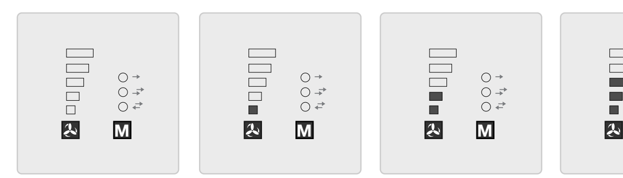
4.1 Taster Lüftungsstufen

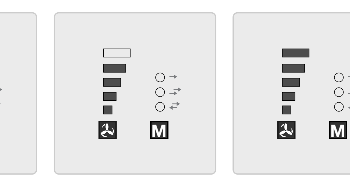
Die Auswahl der gewünschten Lüftungsstufe erfolgt über die Taste „Lüftungsstufen“ .
Die fünf Lüftungsstufen + „AUS”, lassen sich durch mehrmaliges betätigen des Tasters auswählen.
Werkseinstellung bei Auslieferung ist Lüftungsstufe 0.

Lüftungsstufe	Volumenstrom
0	0 m³/h
1	14 m³/h
2	24 m³/h
3	32 m³/h
4	37 m³/h
5	45 m³/h

Die Reihenfolge der Lüftungsstufen ist 0 („AUS”) -1-2-3-4-5 nach erneutem Tastendruck bei Lüftungsstufe 5 wird erneut auf Lüftungsstufe 0 gewechselt. Die ausgewählte Lüftungsstufe wird über die LEDs 1-5 angezeigt.

Lüftungsstufe 0 Lüftungsstufe 1 Lüftungsstufe 2 Lüftungsstufe 3 Lüftungsstufe 4 Lüftungsstufe 5







4.2 Taster Betriebsart

Es stehen drei Betriebsarten „Reversierbetrieb mit WRG”, „Querlüftungsbetrieb” und „Zuluftbetrieb“ zur Auswahl. Die Auswahl einer Betriebsart erfolgt über drücken des Tasters M . Die Reihenfolge ist Reversierbetrieb > Querlüftungsbetrieb > Zuluftbetrieb. Nach erneutem Tastendruck bei Betriebsart „Zuluftbetrieb“ wird erneut auf Betriebsart „Reversierbetrieb“ gewechselt.
Die Werkseinstellung bei Auslieferung ist die Betriebsart „Reversierbetrieb” (d.h. Wärmerückgewinnung).

– Identifikation

Betriebsart	LED Farbe	Abkürzung
Reversierbetrieb (Wärmerückgewinnung)	GRÜN	WRG
Querlüftungsbetrieb	GELB	QL
Zuluftbetrieb	BLAU	ZU

Modus WRG Grün Modus QL Gelb Modus ZU Blau

– Reversierbetrieb (WRG)
Die Funktion „Reversierbetrieb” ermöglicht ein Maximum an Wärmerückgewinnung. In der Reversierfunktion wechseln die KWL EC 45 zwischen Zuluft- bzw. Abluftmodus. Der im KWL EC 45 integrierte Wärmespeicher nimmt im Abluftmodus die Wärme der durchströmenden Luft auf und gibt diese im Zuluftmodus an die einströmende Außenluft ab. Hierdurch wird bis zu 88 % der Abluftwärme an die zugeführte Außenluft abgegeben. Der Reversierbetrieb (Richtungswechsel der Ventilatoren) findet alle 60 Sekunden statt.

– Querlüftungsbetrieb (QL)
Die Funktion „Querlüftungsbetrieb” ermöglicht den Lüftungsbetrieb ohne Wärmerückgewinnung. Hierzu wird das KWL EC 45, das mit der Klemme 10 verbunden ist, in den Zuluftbetrieb versetzt. Das KWL EC 45, das mit der Klemme 11 verbunden ist, wird in den Abluftbetrieb versetzt.

– Zuluftbetrieb (ZU)
Die Funktion „Zuluftbetrieb” ermöglicht eine Kombination mit einem Abluftventilator (ELS, M1). Hierzu wird das KWL EC 45, das mit der Klemme 10 verbunden ist, in den Zuluftbetrieb versetzt. Über den Programmiermodus kann zusätzlich eingestellt werden ob die Geräte, die mit der Klemme 11 verbunden sind, ebenfalls in den Zuluftbetrieb wechseln oder weiterhin im Wärmerückgewinnungsmodus arbeiten.





4.3 Übersicht einstellbare Funktionen

Der Programmiermodus ermöglicht eine individuelle Anpassung des Lüftungssystems, es lassen sich zahlreiche Funktionen parametrieren:

Konfiguration	Beschreibung
Filterwechsel	Einstellung der Intervallzeiten für die Filterwechsel-Anzeige. Es können vier Filterintervalle gewählt werden (3, 6, 9 ,12 Monate).
Funktion Externer Kontakt	Dem externen Kontakt wird hier eine Funktion zugewiesen, die bei geschlossenem Kontakt aktiviert ist. **a) Querlüftung** Die Lüftungsgeräte arbeiten entsprechend ihrer Konfiguration als Zuluftgerät (Klemme 10) bzw. Abluftgerät (Klemme 11) dauerhaft im Zuluft- bzw. Abluftmodus. In dieser Betriebsart erfolgt eine permanente Querlüftung, Wärmerückgewinnung findet nicht statt. **b) Zuluftbetrieb** Die in der Einstellung Gerätezuordnung-Zuluftbetrieb gewählten Geräte arbeiten dauerhaft im Zuluftmodus. In dieser Betriebsart findet keine Abluftabfuhr durch die Lüftungsgeräte statt. **c) Geräte Standby** Alle Lüftungsgeräte befinden sich im Standby (Ventilator aus). **d) Max. Lüftungsstufe** Alle Lüftungsgeräte werden in der max. Lüftungsstufe betrieben.
Gerätezuordnung Zuluftbetrieb	**a) nur Zuluftgeräte (Klemme 10):** Bei Auswahl der Betriebsart Zuluft oder bei Aktivierung Zuluftbetrieb durch den externen Kontakt werden nur die Zuluftgeräte im Zuluftmodus betrieben. Die Abluftgeräte sind ausgeschaltet. **b) alle Geräte:** Bei manueller Auswahl der Betriebsart Zuluft oder bei Aktivierung Zuluftbetrieb durch den externen Kontakt werden alle Geräte im Zuluftmodus betrieben.
Mindestlüftungsstufe	Ist die Funktion "Geräte Standby" gewählt, können die Ventilatoren über den Lüftungsstufen-Taster ausgeschaltet werden. Bei der Funktion "Lüftungsstufe 1" ist ein Ausschalten der Ventilatoren nicht möglich.
Aufteilungsverhältnis	Aufteilungsverhältnis (Anzahl Zuluftgeräte: Anzahl Abluftgeräte) Definition: Geräte an Klemme 10 starten im Zuluftmodus. Geräte an Klemme 11 starten im Abluftmodus. Um bei ungleicher Anzahl von Geräten einen ausgeglichenen Luftvolumenstrom durch die Lüftungsgeräte sicherzustellen, wird der Volumenstrom der Abluftgeräte entsprechend dem Aufteilungsverhältnis reduziert. Diese Anpassung erfolgt gleichermaßen für alle Lüftungsstufen. **a) 1:1 (2:2, 3:3, 4:4)** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte sind gleich. **b) 1:2 (2:4)** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 1:2, d.h. ein Abluftgerät fördert 50 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **c) 2:3** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 2:3, d.h. ein Abluftgerät fördert 66,6 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **d) 3:4** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 3:4, d.h. ein Abluftgerät fördert 75 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **e) 3:5** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 3:5, d.h. ein Abluftgerät fördert 60 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes.



D

Konfiguration	Beschreibung
Funktion Betriebsarteinstellung	Funktion Betriebsarteinstellung **a) Betriebsart wählbar** Jede Betriebsart kann durch Betätigen des Betriebsarten-Tasters aktiviert werden. **b) Wärmerückgewinnung** Alle Geräte arbeiten dauerhaft im Reversierbetrieb. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich. **c) Querlüftung** Die Lüftungsgeräte arbeiten entsprechend ihrer Konfiguration als Zuluftgerät (Klemme 10) bzw. Abluftgerät (Klemme 11) dauerhaft im Zuluft- bzw. Abluftmodus. In dieser Betriebsart erfolgt eine permanente Querlüftung, Wärmerückgewinnung findet nicht statt. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich. **d) Zuluft** Die in der Einstellung Gerätezuordnung-Zuluftbetrieb gewählten Geräte arbeiten dauerhaft im Zuluftmodus. In dieser Betriebsart findet keine Abluftabfuhr durch die Lüftungsgeräte statt. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich.
LED-Anzeige Leuchtstärke	Die Helligkeit der LEDs kann in drei Stufen eingestellt werden.
LED-Anzeige Leuchtdauer	Nach erfolgtem Tastendruck bleibt die LED-Anzeige für die eingestellte Zeit (Einstellbereich 5 - 60 s) in Betrieb. Werkseinstellung: 15 s Bei aktiviertem Dauerbetrieb erlischt die LED-Anzeige nicht.

4.4 Programmierung

Die Programmierung des KWL EC 45 erfolgt wahlweise über die Software EcoVent Verso (GUI) oder den beiden Tastern auf dem Bedienelement KWL 45 BEU.

Taster „Lüftungsstufen”
– Auswahl / Einstellung der Lüftungsstufen

M **Taster „Betriebsart”**
– Anpassung / Einstellung des Betriebsmodus

Zum Start des Programmmodus beide Tasten des Bedienelementes + M 8 Sec. gedrückt halten.
Sobald der Programmiermodus aktiv ist, wird dies durch blinken der LED 1 und LED 7 angezeigt.
Mit der Taste bzw. Taste M , kann die gewünschte Konfiguration oder Einstellung ausgewählt werden, bis der entsprechende LED-Code (siehe nachfolgende Tabellen) leuchtet.

⚠ HINWEIS

HINWEIS: **Der Programmiermodus wird automatisch verlassen wenn mehr als 30 Sec. kein Taster betätigt wird. Es erfolgt keine Speicherung!**

Beispiel:
Funktion **Externer Kontakt** soll eingestellt/geändert werden:

Beide Tasten des Bedienelementes + M 8 Sec. gedrückt halten.
Tasten loslassen, wenn LED 1 und LED 7 blinken.

Taste 1x drücken --> LED 2 leuchtet ➞ **Externer Kontakt**

Sobald die „Funktion” ausgewähl ist, kann über den Taster „Betriebsart” die „Einstellung” geändert werden.

Taste M 1x drücken --> LED 6 leuchtet ➞ **Querlüftung**

Taste M 2x drücken --> LED 7 leuchtet ➞ **Zuluftbetrieb**

Taste M 3x drücken --> LED 6 / 7 leuchtet ➞ **Lüftungsstufe 0**

Taste M 4x drücken --> LED 8 leuchtet ➞ **Lüftungsstufe 5**

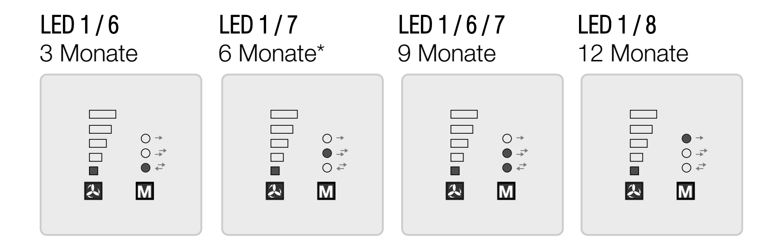
LED-Farbcodierung:
LED 6 = grün
LED 7 = gelb
LED 8 = blau



4.5 LED Menüanzeigen (* = Werkseinstellungen)

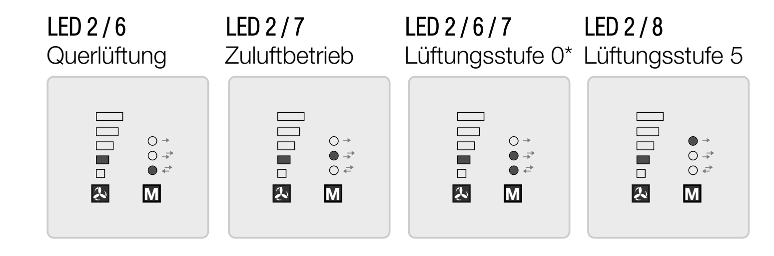
1. Filterwechsel

LED 1 / 6	LED 1 / 7	LED 1 / 6 / 7	LED 1 / 8
3 Monate	6 Monate*	9 Monate	12 Monate



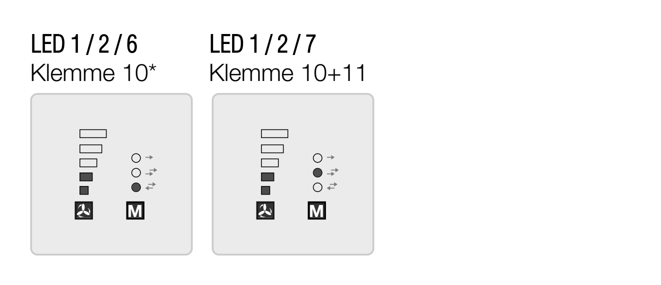
2. Funktion Externer Kontakt

LED 2 / 6	LED 2 / 7	LED 2 / 6 / 7	LED 2 / 8
Querlüftung	Zuluftbetrieb	Lüftungsstufe 0*	Lüftungsstufe 5



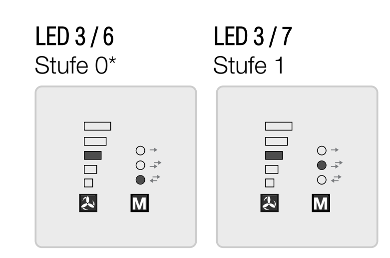
3. Gerätezuordnung Zuluftbetrieb

LED 1 / 2 / 6	LED 1 / 2 / 7
Klemme 10*	Klemme 10+11



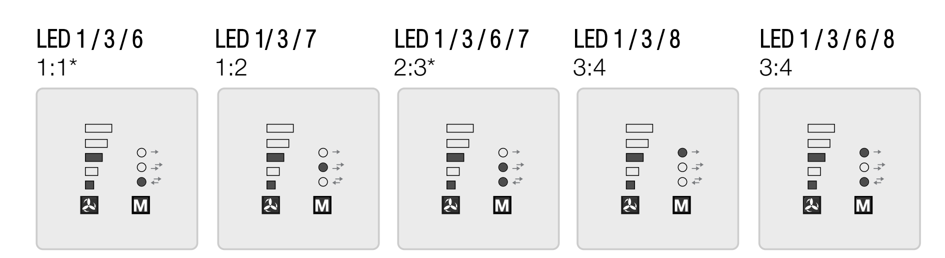
4. Mindestlüftungsstufe

LED 3 / 6	LED 3 / 7
Stufe 0*	Stufe 1



5. Aufteilungsverhältnis (Anzahl Zuluftgeräte : Abluftgeräte)

LED 1 / 3 / 6	LED 1/ 3 / 7	LED 1 / 3 / 6 / 7	LED 1 / 3 / 8	LED 1 / 3 / 6 / 8
1:1*	1:2	2:3*	3:4	3:4





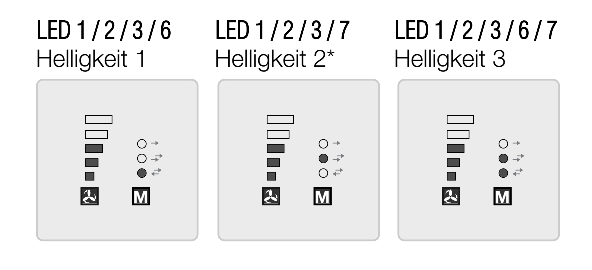
D

6. Funktion Betriebsarteinstellung

LED 2 / 3 / 6	LED 2 / 3 / 7	LED 2 / 3 / 6 / 7	LED 2 / 3 / 8
Betriebsart*	nur WRG	Querlüftung	Zuluftbetrieb

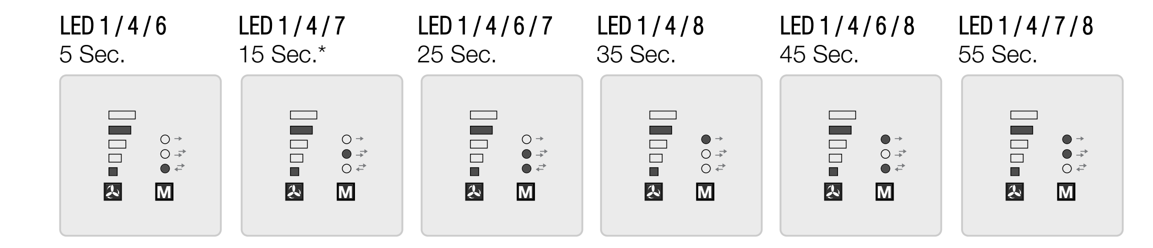
7. LED-Anzeige – Leuchtstärke

LED 1 / 2 / 3 / 6	LED 1 / 2 / 3 / 7	LED 1 / 2 / 3 / 6 / 7
Helligkeit 1	Helligkeit 2*	Helligkeit 3



8. LED-Anzeige – Leuchtdauer

LED 1 / 4 / 6	LED 1 / 4 / 7	LED 1 / 4 / 6 / 7	LED 1 / 4 / 8	LED 1 / 4 / 6 / 8	LED 1 / 4 / 7 / 8
5 Sec.	15 Sec.*	25 Sec.	35 Sec.	45 Sec.	55 Sec.



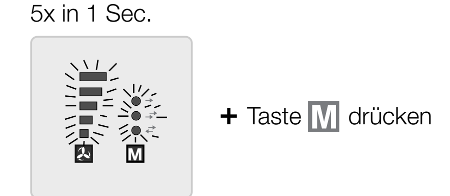
9. Einstellungen speichern (LEDs „blinken” langsam)

LED 1-5 und 6-8
2x in 1 Sec.



10. Werksreset (LEDs „blinken” schnell)

LED 1-5 und 6-8
5x in 1 Sec.





KAPITEL 5

SOFTWARE-INSTALLATION (GUI)

5.0 Systemvoraussetzungen

Über die USB Schnittstelle kann eine Verbindung zu einem PC / Notebook hergestellt werden.
Die Software **Helios EcoVent Verso (GUI)** kann im Downloadbereich auf *www.heliosventilatoren.de* heruntergeladen werden.

Die Software Helios EcoVent Verso (GUI) wird von folgenden Betriebssystemen unterstützt:

- Windows 7 (32 Bit und 64 Bit System)
- Windows 8 (32 Bit und 64 Bit System)

5.1 Softwareinstallation – Helios EcoVent Verso (GUI)

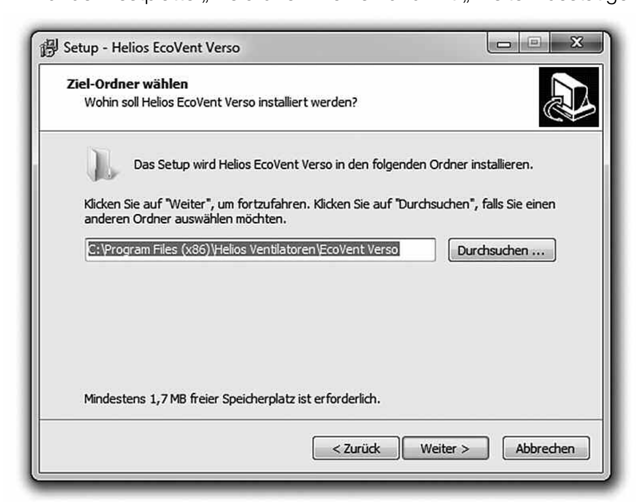
1. Ausführen der Installationsroutine über: ***Helios EcoVent Verso Setup v1.xx.exe***
2. „Setup-Sprache” auswählen und mit „OK” bestätigen



3. „Setup” mit „Weiter” bestätigen

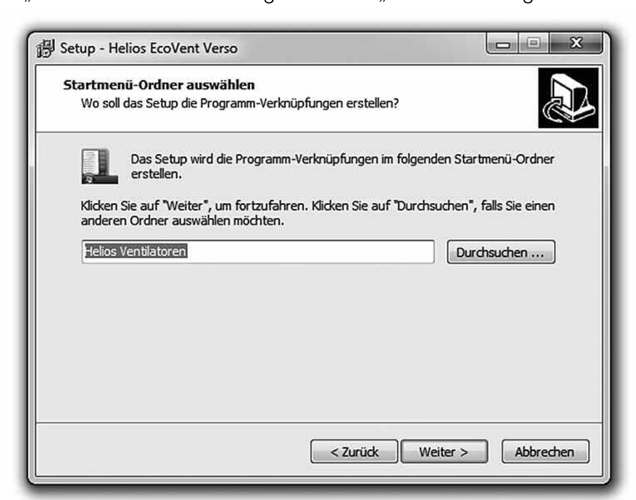


4. Auf der Festplatte „Zielordner” wählen und mit „Weiter” bestätigen





5. „Startmenü-Ordner” festlegen und mit „Weiter” bestätigen



6. Auf „Installieren” klicken, um mit der Installation zu beginnen



7. Nach der Installation auf „Fertigstellen” klicken!
8. Zum Start der Software auf das Desktop-Icon **„EcoVent Verso”** klicken!

Die Software **Helios EcoVent Verso** kann für die Konfiguration bzw. als Verwaltungstool genutzt werden. Sie können das KWL 45 BEU auslesen, die Konfiguration speichern und die Einstellungen des KWL 45 BEU bearbeiten oder die Betriebsstunden auslesen.



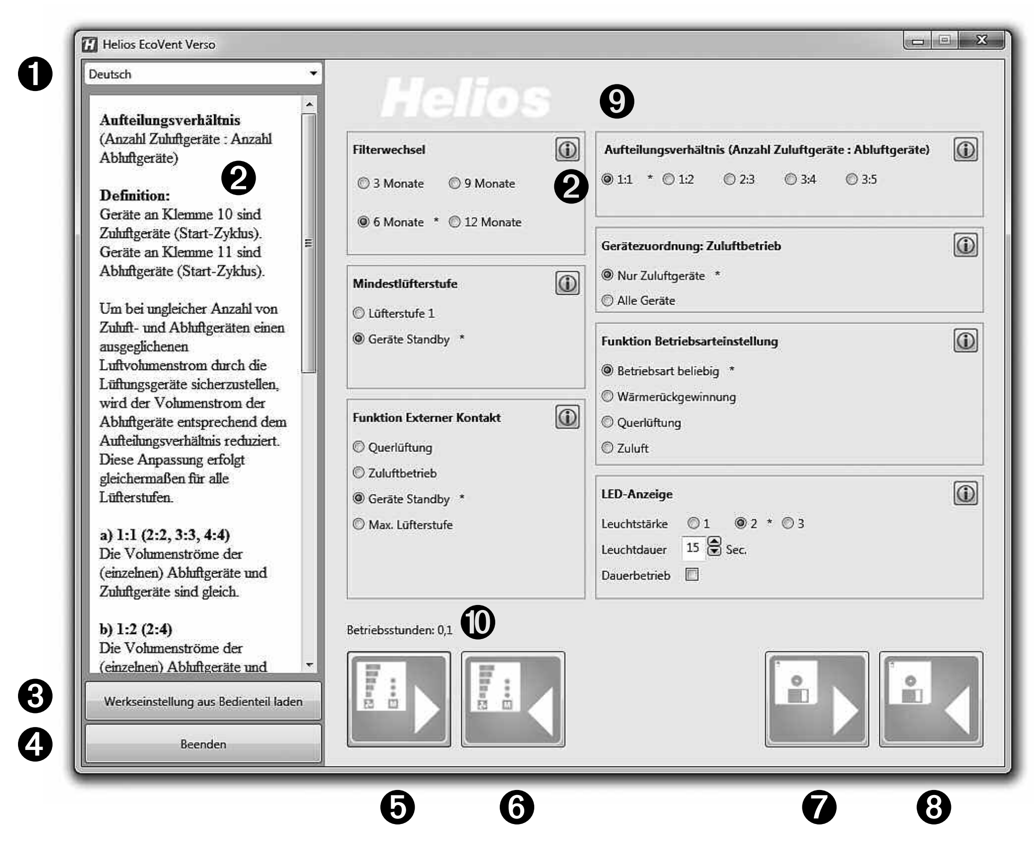
KAPITEL 6

KONFIGURATION (GUI)

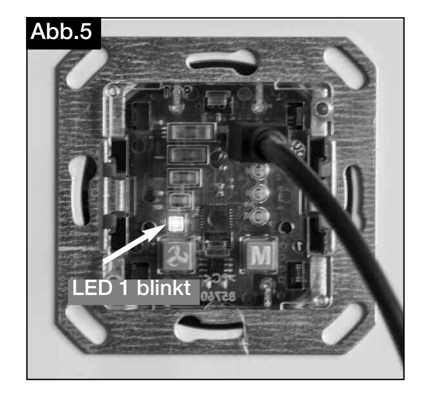
6.0 EcoVent Verso (GUI) – Übersicht

Beschreibung:

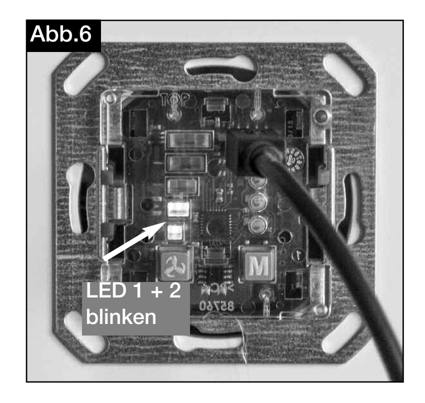
❶ Sprachauswahl
❷ HILFE-Button mit Anzeige
❸ Werkseinstellungen aus Bedienelement laden
❹ Programm beenden
❺ Aus Bedienelement lesen
❻ In Bedienelement schreiben
❼ Aus Datei laden (Gespeicherte Konfiguration vom PC öffnen)
❽ In Datei speichern (Konfiguration auf dem PC speichern)
❾ Konfigurationsfelder
❿ Betriebsstundenanzeige



6.1 USB-Schnittstelle
Anschluss am Bedienelement



→ LED1 blinkt (grün)
USB-Verbindungskabel am Bedienelement angeschlossen.



→ LED1 und LED 2 blinken (grün)
USB-Verbindungskabel am Bedienelement angeschlossen und die Kommunikation mit der Software ist hergestellt.



HINWEIS:
Das Bedienelement muss an die Versorgungsspannung von 12 V DC angeschlossen werden.
Zuerst das USB-Kabel mit dem PC, dann mit dem Bedienelement verbinden!





6.2 Software-Konfiguration

Sicherstellen, dass das Bedienelement KWL 45 BEU mittels USB-Verbindungskabel mit dem PC verbunden ist (Punkt 6.1 beachten).

⚠ HINWEIS

HINWEIS:
Besteht keine USB-Verbindung zum Bedienelement und/oder liegt keine Versorgungsspannung am Bedienelement an, können nur gespeicherte Konfiguration geöffnet und bearbeitet werden. Das Hochladen bzw. Auslesen von Konfiguration zum bzw. vom Bedienelement ist in diesem Fall nicht möglich!

1. Grundfunktionen

1. Aus Bedienelement lesen ➞ Button ❺ klicken
2. In Bedienelement schreiben ➞ Button ❻ klicken
3. Werkseinstellungen aus Bedienelement laden ➞ Button ❸ klicken

⚠ HINWEIS

HINWEIS: Die Werkseinstellungen sind mit Index * gekennzeichnet

4. Aus Datei laden ➞ Button ❼ klicken
5. In Datei speichern ➞ Button ❽ klicken







2. Konfiguration laden und bearbeiten

⚠ HINWEIS

HINWEIS: Nach dem ersten Verbinden werden noch keine Werte angezeigt

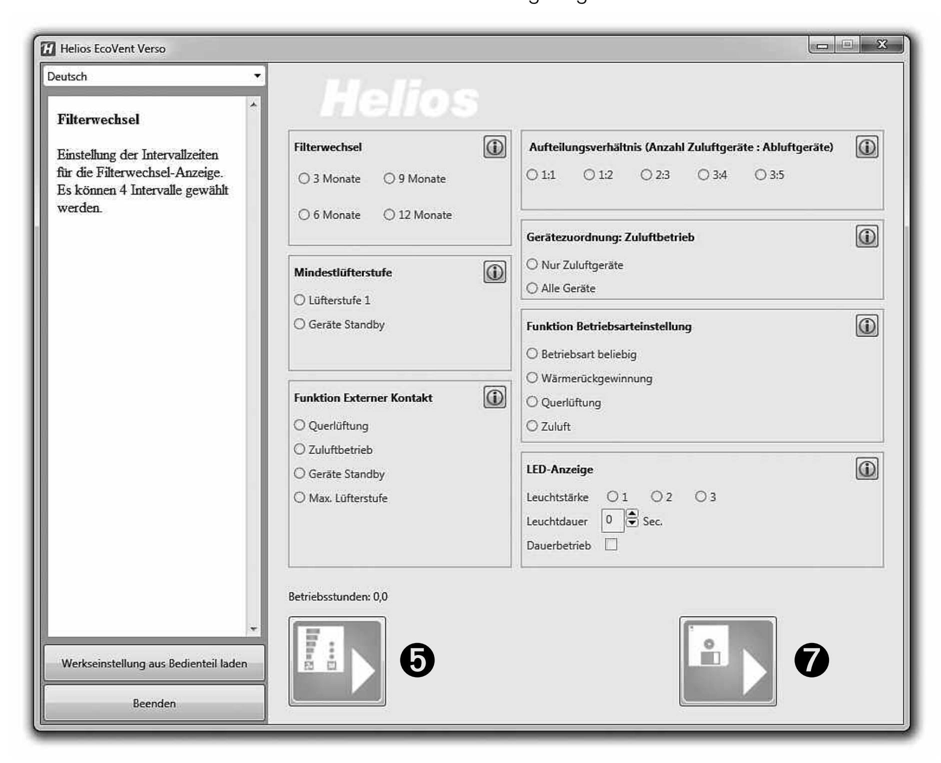
1. Aus Bedienelement lesen → Button ❺ klicken

Die Software lädt die aktuelle Konfiguration vom Bedienelement.

⚠ ACHTUNG

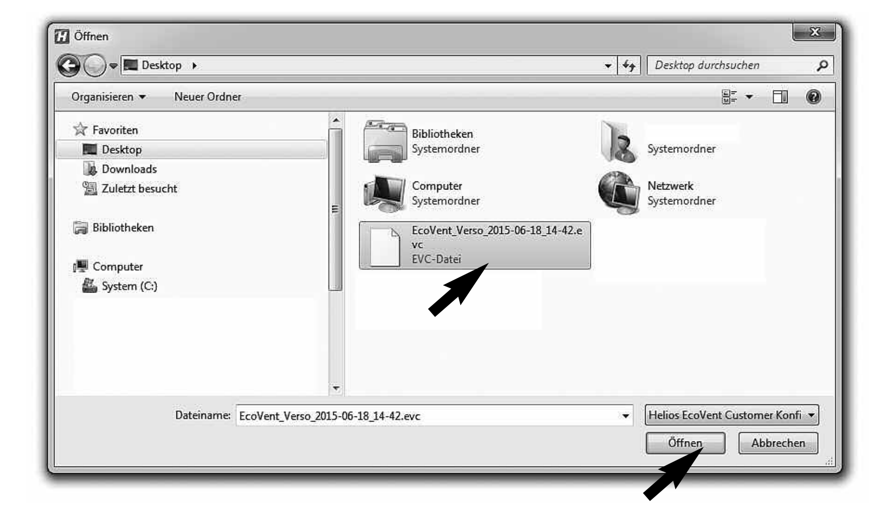
Aktuelle Konfigurationen in der Software werden überschrieben!

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, werden die Werte in den Konfigurationsfeldern angezeigt. Des Weiteren werden die aktuellen Betriebsstunden angezeigt.



2. Aus Datei laden → Button ❼ klicken

Die gespeicherte Konfiguration bzw. Datei im Zielordner auswählen und auf „Öffnen" klicken

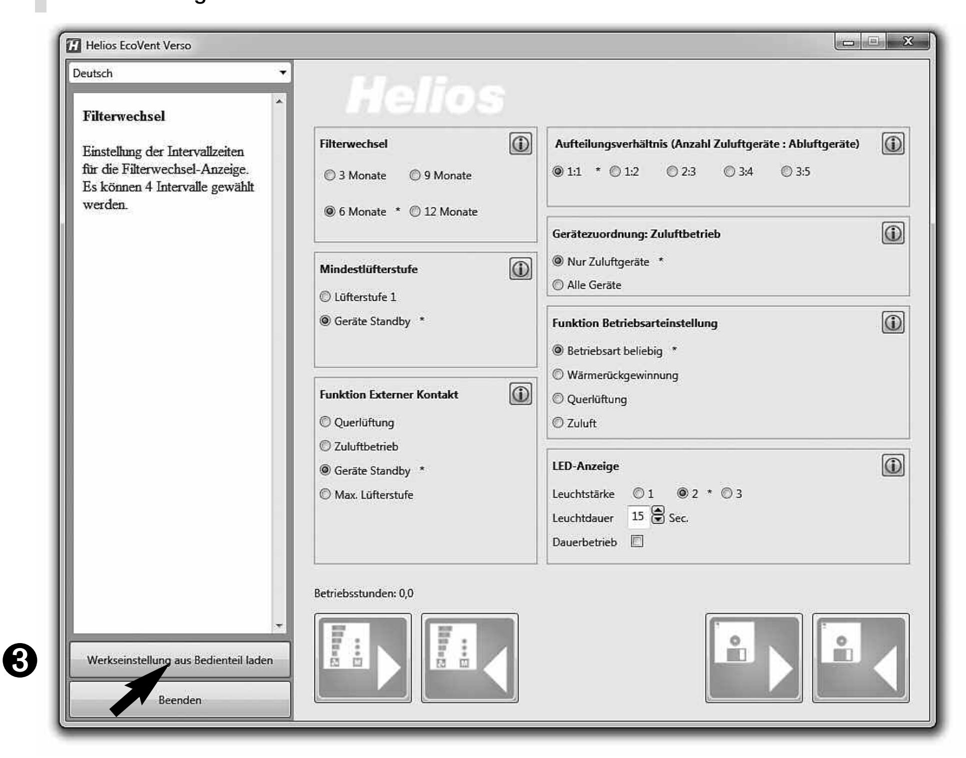


3. Werkseinstellungen laden

1. „Werkseinstellungen aus Bedienelement laden" ⟶ Button ❸ klicken

⚠ ACHTUNG

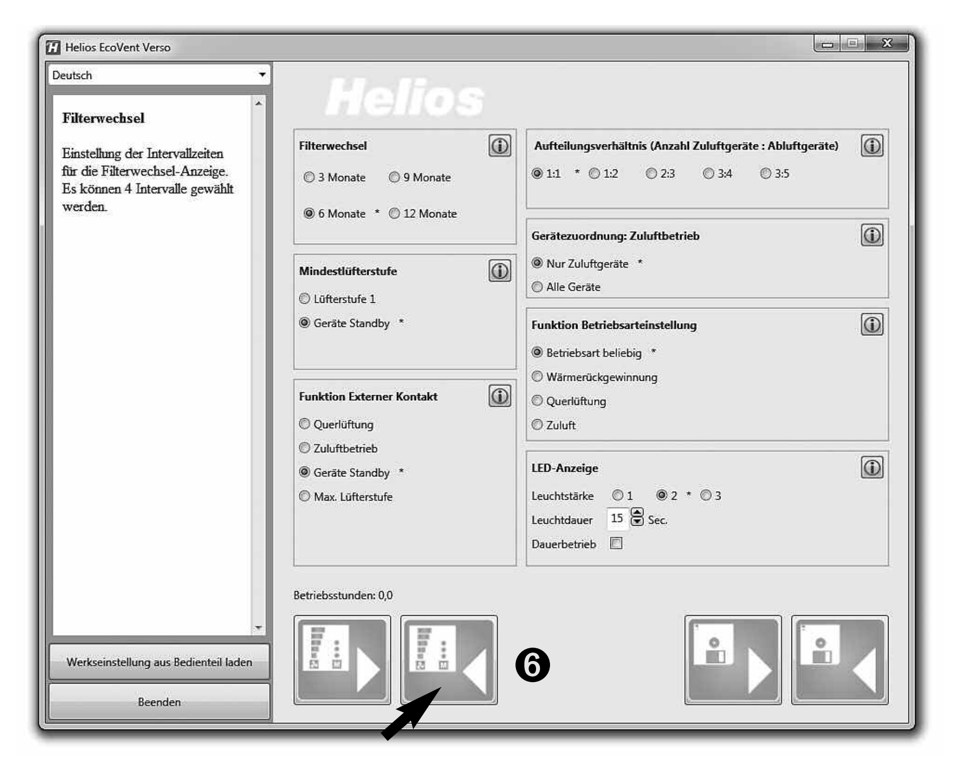
Aktuelle Konfigurationen werden überschrieben!



4. Konfiguration schreiben

Wurden Konfigurationsfelder geändert, kann über den Button **„In Bedienelement schreiben"** ❻ die überarbeitete Konfiguration zurück ins Bedienelement geschrieben werden.

1. In Bedienelement schreiben ⟶ Button ❻ klicken







D

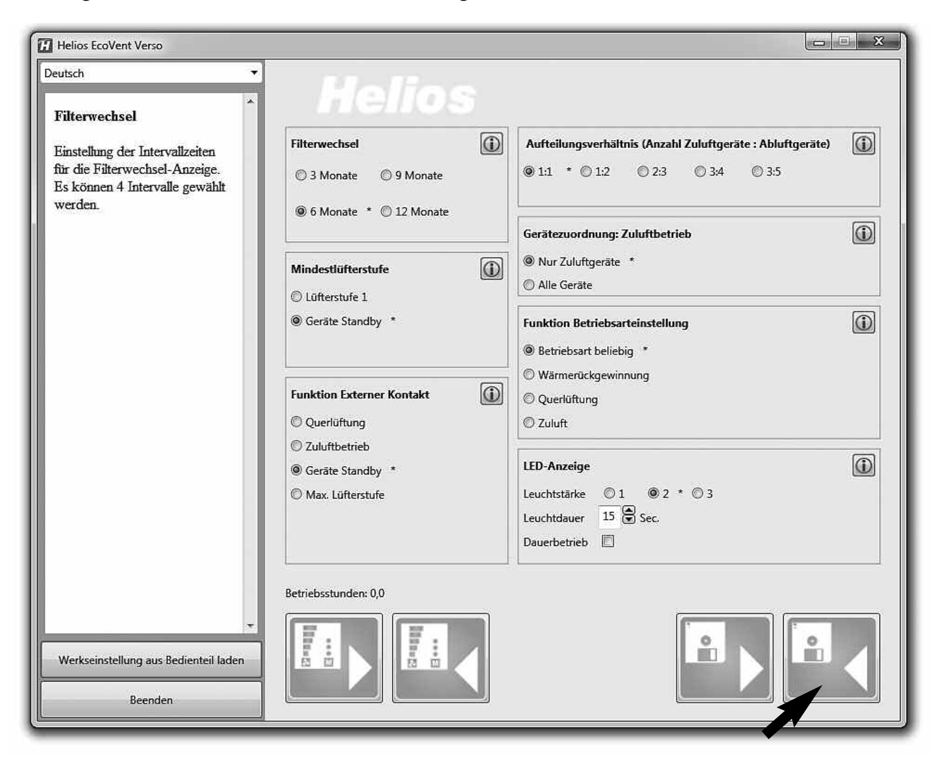
5. Konfiguration speichern

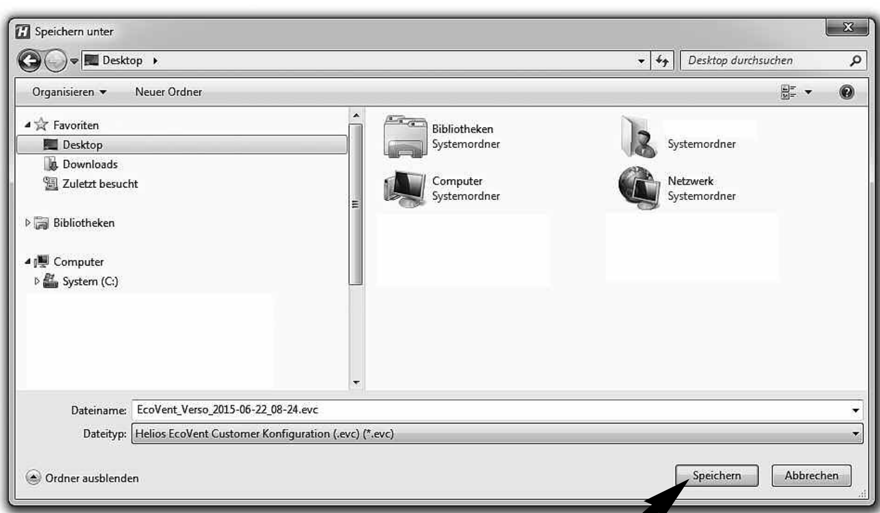
Des Weiteren besteht die Möglichkeit die Konfiguration über den Button **„In Datei speichern"** ❽ auf dem PC zu speichern und somit z.B eine Sicherheitskopie zu erstellen. Dabei kann der Zielordner bzw. die Dateibezeichnung selbst verwaltet werden.

ACHTUNG

2. In Datei speichern ➞ Button ❽ klicken

Konfiguration wird nicht ins Bedienelement geschrieben!





6. Bedienelement auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Werkseinstellungen aus Bedienelement laden ➞ Button ❸ klicken
2. In Bedienelement schreiben ➞ Button ❻ klicken





KAPITEL 7

WICHTIGE GERÄTE-INFORMATIONEN

7.0 Filterwechsel – Anzeige

Ein regelmäßiger Filterwechsel schützt vor Verschmutzung und stellt den Soll-Volumenstrom sicher. Durch einen Timer wird die tatsächliche Betriebszeit erfasst. Wird die hinterlegte Filterwechselzeit erreicht (3, 6, 9, 12 Monate) wird dies durch ein blinken der LED 1-5 signalisiert. Der Filter muss bei allen verwendeten Geräten getauscht werden. Anschließend kann über die Tastenkombination T1 und T2 (2 Sekunden gleichzeitig drücken) der Filterwechselintervall zurückgesetzt werden.

7.1 Mindestlüftungsstufe

Die Funktion Mindestlüftungsstufe verhindert, dass die Ventilatoren über den Lüftungsstufen-Taster ausgeschaltet werden können.

7.2 Externer Kontakt

Über die Klemme 1/2 kann ein externer Kontakt angeschlossen werden, wird der Kontakt geschlossen wird die ausgewählte Funktion aktiviert. Bei einem geschlossen externen Kontakt ist die Änderung der Betriebsarteinstellung nicht möglich. Im Programmiermodus kann die Funktion des externen Kontakts ausgewählt werden.



Über das Erweiterungsmodul KWL 45 EM (Zubehör, Best.-Nr. 3012) kann ein externer Verbraucher (z.B. Abluftventilator) überwacht werden, startet im Lüftungssystem beispielsweise ein Abluftventilator (ELS../M1/150) wird dies über eine intelligente Strommessung erkannt. Der externe Kontakt im KWL 45 EM löst aus und aktiviert die zugewiesene Funktion, zum Beispiel Start-Zuluftbetrieb wenn ein Abluftventilator aktiv ist.

7.3 Auswahl Betriebsart sperren

Die Funktion Betriebsart sperren verhindert den unbewussten Wechsel der Betriebsart durch den Wohnungsnutzer. Somit kann z.B. fest hinterlegt werden, dass der Reversierbetrieb eingestellt ist. Die Taste 2 ist somit ohne Funktion. Der Wohnungsnutzer kann die Betriebsart „Querlüftung" oder „Zuluftbetrieb" nicht mehr aktivieren, sondern nur noch die Lüftungsstufe anpassen.

7.4 Betriebsstundenzähler

Im Bedienelement KWL 45 BEU werden dauerhaft die Betriebsstunden aufsummiert, über die Software **Helios Eco-Vent Verso** kann dieser aufsummierte Wert angezeigt werden. Ein Reset der Betriebsstunden ist nicht möglich, bei einem Mieterwechsel muss der Wert des Betriebsstundenzählers abgelesen werden.

7.5 Netzwiederkehr

Bei einem Netzausfall startet das System immer in der zuletzt aktiven Lüftungsstufe bzw. in der zuletzt aktiven Betriebsart.

7.6 Werkseinstellungen

Beschreibung	Einstellbereich/Schrittweite	Min.	Max.	Werkseinstellung	Kunde
Aktive Lüftungsstufe	LS 0; LS 1; LS2; LS3; LS4; LS5	LS 0	LS 5	**LS 0**	
Aktive Betriebsart	WRG; QL; ZU	-	-	**WRG**	
Zuluftbetrieb mit alle KWL IN-OUT	Ja / Nein	ja	nein	**nein**	
Funktionsart externer Kontakt	1 = QL; 2 = ZU; 3 = LS0; 4 = LS5	1	4	**3**	
Mindestlüftungsstufe	0 = LS 0 aktiv; 1 = LS 0 nicht aktiv	LS 0	LS 0	**LS 0**	
Verhältnis Lüfter	1:1; 1:2; 2:3; 3:5; 4:5	1:1	4:5	**1:1**	
Filterwechselintervall	1 – 12 Monate (Schrittweite 1M)	1	12	**6**	
Auswahl Betriebsart sperren	Nicht gesperrt. Gesperrt nur WRG möglich. Gesperrt nur QL möglich. Gesperrt nur Zuluft möglich.	-	-	**nicht gesperrt**	
LED Leuchtdauer	0: Deaktiviert 2-60: Sekunden	0	60	**15**	
Helligkeitsstufe der LEDs (Stufe 1-3)	Stufe 1 bis 3	1	3	**2**	
LED Zeit oder Dauer	Zeit / Dauer (eingestellte Dauer)	-	-	**Zeit**	



KAPITEL 8

STÖRUNGSURSACHEN

8.0 Störungsursachen

Fehler	Ursachen	Lösung
KWL EC 45 startet nicht **oder** **Laufrad dreht nicht (nicht mehr)**	– Ausfall der Netzspannung 230 V	Netzspannung prüfen Anschluss nach Schaltplan überprüfen
	– Ausfall der Steuerspannung 12 V DC	Schaltnetzteil SNU / SNH austauschen
	– Betriebsart Zuluft aktiv	Betriebsart ändern (Sollfunktion kein Fehler)
	– Anschlussstecker am KWL EC 45 nicht eingesteckt oder Kabelbruch	Anschlussstecker prüfen und ggf. Steuerleitung auf Kabelbruch überprüfen
	– Lüftungsstufe 0 aktiviert	Betriebsstufe ändern externer Kontakt beachten
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Helios Kundendienst kontaktieren
	– Motor defekt	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Bedienelement defekt	Anschluss nach Schaltplan überprüfen Helios Kundendienst kontaktieren
Vibrationen	– Verschmutzung des Laufrades	reinigen
	– Lagerschaden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
Anormale Geräusche	– schleifendes Laufrad	Laufrad reinigen, ggf. Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– Lagerschäden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– mechanische Beschädigung	Defekte Komponenten austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
KWL EC 45 bringt die Förderleistung nicht mehr	– G3 - Filter und oder Schutzgitter verschmutzt	G3 - Filter und Schutzgitter auf Verschmutzung überprüfen und ggf. G3 - Filter austauschen oder Schutzgitter reinigen
	– Design-Innenblende ist verschlossen	Design - innenblende öffnen
	– kleine Lüftungsstufe ausgewählt	Lüftertsufe erhöhen
	– Lagerschaden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– Wärmespeicher verschmutzt	reinigen (siehe Seite 10)



D

KAPITEL 9

SCHALTPLAN-ÜBERSICHT

9.0 Schaltplan SS-1091

Abb.22

+12V M1...
+12V M2...
PWM M1...
PWM M2...

KWL 45 BEU

- / GND M2... 7
- / GND M1... 6
12V= - / GND 5
\+ 4

8 9 10 11

1 2

Service
Micro USB

H5 H4 H3 H2 H1
H8 H7 H6
S1 S2

Schutzklasse 3,
SELV-Sicherheitskleinspannung

Externer Kontakt, Funktionen siehe in der MBV-Montage und Betriebsvorschrift

Betrieb mit 2 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNU

KWL EC 45: M1 - Start Zuluft

KWL EC 45: M2 - Start Abluft

M1 M2

rot / +12VDC
blau / - GND
violett / PWM

rt bl vi

Farbcode nach IEC 757
RD-rt- rot-red
BU-bl-blau-blue
VT-vi-violett-violett

KWL 45 SNU

UP-Dose

230 V~ /
12 V =

230 V~

- empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 0,8 mm
- max. Länge je Motor vom KWL 45 BEU
  bis zum Motor max. 30 m

3

1,5 mm², max. 4 m
2

10 6 8

9 7 11

KWL 45 BEU

Betrieb mit mehr als 2 bis 6 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNU

KWL EC 45: Start Zuluft

KWL EC 45: Start Abluft

M5 M3 M1 M2 M4 M6

6 - GND
8 - + 12V
10 - PWM Start Zuluft
11 - PWM Start Abluft

Verteiler

KWL 45 SNU [1)]

UP-Dose

230 V~ /
12 V =

230 V~

1)
Maximal 6 x KWL EC 45 möglich.

Für 8 Ventilatoren 2 x KWL 45 SNU parallel schalten, siehe SS-1093

Alternativ mit Hutschienen Netzteil, siehe SS-1093

1,5 mm², max. 4 m
2

- empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 0,8 mm
- max. Länge je Motor vom KWL 45 BEU bis zum Motor 30 m
- alle Motoren sternförmig zum Verteiler
- vom Verteiler / Sternpunkt bis zum KWL 45 BEU max. 4 m

4 max. 4 m bis zum Sternpunkt

KWL 45 BEU

Weitere Anschlussvarianten siehe SS-1093

85360 001 SS-1091 12.06.15



D

9.1 Schaltplan SS-1093

Abb.23

Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNU parallel

KWL EC 45: Start Zuluft
KWL EC 45: Start Abluft
M7 M5 M3 M1 M2 M4 M6 M8
6 - GND
8 - + 12V
10 - PWM Start Zuluft
11 - PWM Start Abluft
Verteiler

KWL 45 SNU [1)]
1) Für 8 Ventilatoren 2 x KWL 45 SNU parallel schalten (direkt neben bzw. untereinander, ohne Abstand)
UP-Dose
230 V~ / 12 V =
230 V~
KWL 45 SNU [1)]
1,5 mm², max. 4 m
KWL 45 BEU

- empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 0,8 mm
- max. Länge je Motor vom KWL 45 BEU bis zum Motor 30 m
- alle Motoren sternförmig zum Verteiler
- vom Verteiler / Sternpunkt bis zum KWL 45 BEU max. 4 m

4 max. 4 m bis zum Sternpunkt

- Betrieb mit bis zu 4 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNH oder
- Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNH parallel

KWL EC 45: Start Zuluft
KWL EC 45: Start Abluft
M7 M5 M3 M1 M2 M4 M6 M8
6 - GND
8 - + 12V
10 - PWM Start Zuluft
11 - PWM Start Abluft
Verteiler

- empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 0,8 mm
- max. Länge je Motor vom KWL 45 BEU bis zum Motor 30 m
- alle Motoren sternförmig zum Verteiler
- vom Verteiler / Sternpunkt bis zum KWL 45 BEU max. 4 m

KWL 45 BEU
UP-Dose
4 max. 4 m bis zum Sternpunkt
2
1,5 mm², max. 30 m
KWL 45 SNH
KWL 45 SNH
bei 5-8 Ventilatoren 2 x KWL 45 SNH parallel schalten (nebeneinander ohne Abstand)
230 V~

Standardanschluss siehe SS-1091

85364 001 SS-1093 12.06.15



Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'apapreil!

Druckschrift-Nr.
Print-No.:
N° Réf. 82 398/06.15

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ